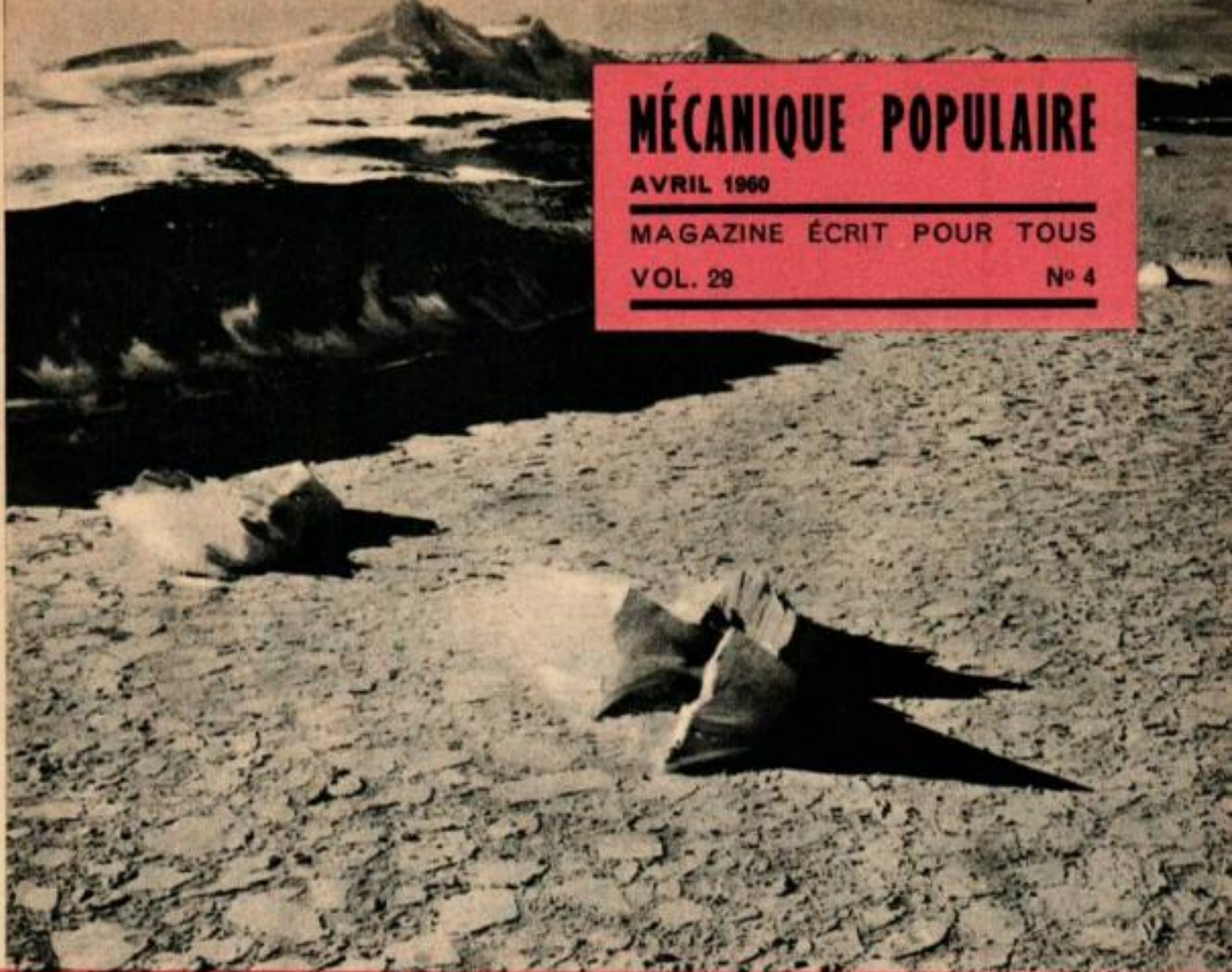




La côte est du Groenland lors de la saison de « vèlage » des icebergs, au Cap de Brewster, sur le 70° parallèle.

EN MONTANT LA GARDE avec la Patrouille des Glaces

L'ANDROSCOGGIN, un cotre des garde-côtes de la Marine des Etats-Unis assigné à la Patrouille Internationale des Glaces, roulait et tanguait dans les eaux brouillardeuses des Grands-Bancs qui se trouvent au large de Terre-Neuve. Dans la sombre cabine de pilotage, on n'entendait que le bruit du vent froid et humide qui bourdonnait et gémissait dans le gréement. Puis une voix claire et vive se fit entendre sur le réseau d'intercommunication.

« Contact de surface par radar. Gisement 100°. Distance 35 700 m. »

L'officier de pont entra rapidement dans le petit Centre d'Informations au Combat bourré de dispositifs électroniques et équipé d'une grande table à relèvements. « A quoi cela ressemble-t-il ? » demanda l'officier.

L'homme penché sur l'écran du radar

regarda intensément la surface sombre du tube bombé semblable à celui d'un poste de télévision, surface sur laquelle un faisceau lumineux mince comme un crayon balayait la zone d'objectif. A chaque passage un signal pulsé d'un blanc verdâtre apparaissait sur le même point de l'écran.

« Je pense que c'est un iceberg, sir », dit l'opérateur radar.

A 4 h 20 du matin, l'Androscoggin s'approcha prudemment jusqu'à 1 600 m environ du contact et se mit en panne. Peu après l'aube, la masse sombre, hideuse et menaçante de l'énorme iceberg émergea du brouillard qui commençait à s'éclaircir. L'un de ses points culminants s'élevait à 55 m au-dessus de la mer, soit à peu près l'équivalent d'un building de quinze étages. L'iceberg mesurait plus de 90 m par le travers, la longueur d'un terrain de football.



Les garde-côtes de l'« Androscoggin » surveillent un iceberg flottant au large de Terre-Neuve et dérivant dangereusement près des voies de navigation.

Et il était échoué sur les fonds relativement hauts des Grands-Bancs, où la profondeur de l'océan est de 60 brasses, soit environ 110 m. Le poids de l'iceberg fut estimé à 1 million de tonnes... presque autant que quinze *Queen Mary*. Immédiatement, le cotre lança un avertissement radiophonique à tous les navires.

Ce massif piège gisant dans l'attente des imprudents était l'un des quelque 16 000 icebergs qui sont « vèlés », ainsi que disent les matelots, chaque année, principalement sur les rivages est et nord-est du Groenland (1) par des glaciers de neiges éternelles qui tombèrent à des époques remontant jusqu'à cinquante mille ans dans le passé. « Berg » est le mot danois signifiant montagne. Un iceberg (montagne de glace) peut être aussi petit qu'une maison moyenne ou être aussi gros qu'un pâté de maisons; et, en de rares occasions, certains ont été signalés dans le haut de l'Atlantique Nord avec une longueur de 320 m et même plus. Malgré l'aide du radar, les navigateurs qui parcourent la route maritime la plus congestionnée du monde — la route de l'Atlantique Nord entre l'Amérique et l'Europe —

considèrent cette grande flotte fantôme blanche et silencieuse comme la pire des menaces qu'ils aient à affronter dans l'épaisseur du brouillard, de la nuit ou de la tempête.

Les meilleurs alliés des marins et des passagers des bateaux à vapeur contre cet ennemi mortel dont le Service International

Le même iceberg vu d'un canot de sauvetage de l'« Androscoggin ». Son importance a été estimée à 150 m de long, 60 m de haut, 120 m au-dessous du niveau de l'eau.



(1) Dans l'Antarctique, l'autre principale « fabrique d'icebergs » en dehors du Groenland, les icebergs peuvent atteindre des kilomètres de longueur... mais il n'y a que peu de navigation à mettre en danger dans leur zone de déplacement.

d'Observation des Glaces et la Patrouille Internationale des Glaces. Car c'est la Patrouille qui, jouant une dangereuse partie de cache-cache avec les icebergs, avertit les transatlantiques de la position de ces énormes montagnes de glace sur les grandes voies de navigation.

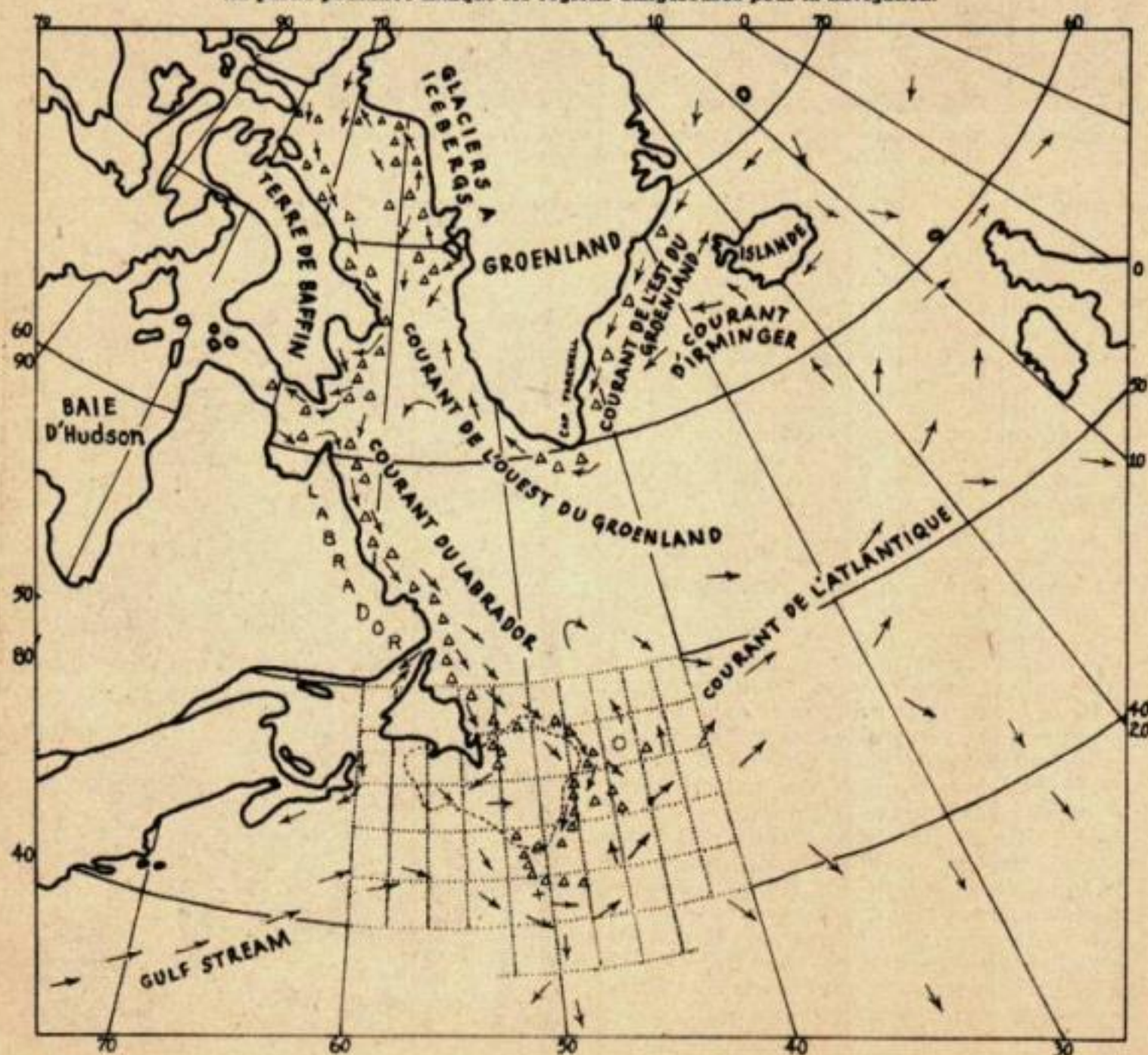
C'est par temps chaud que les icebergs se détachent, et la saison dangereuse s'étend de mars à juillet et quelquefois pendant tout le mois d'août. Les reconnaissances aériennes de la Patrouille des Glaces commencent en janvier ou février, suivant le moment où elle commence à recevoir des rapports de navires ou d'avions annonçant que des icebergs ont été vus s'approchant de la zone critique de l'Atlantique Nord. Une excellente coopération entre les gardes-côtes et les vaisseaux des marines marchandes et militaires de vingt-huit nations émettant des informations sur les conditions locales des glaces concourt grandement à la sécurité des grandes routes maritimes.

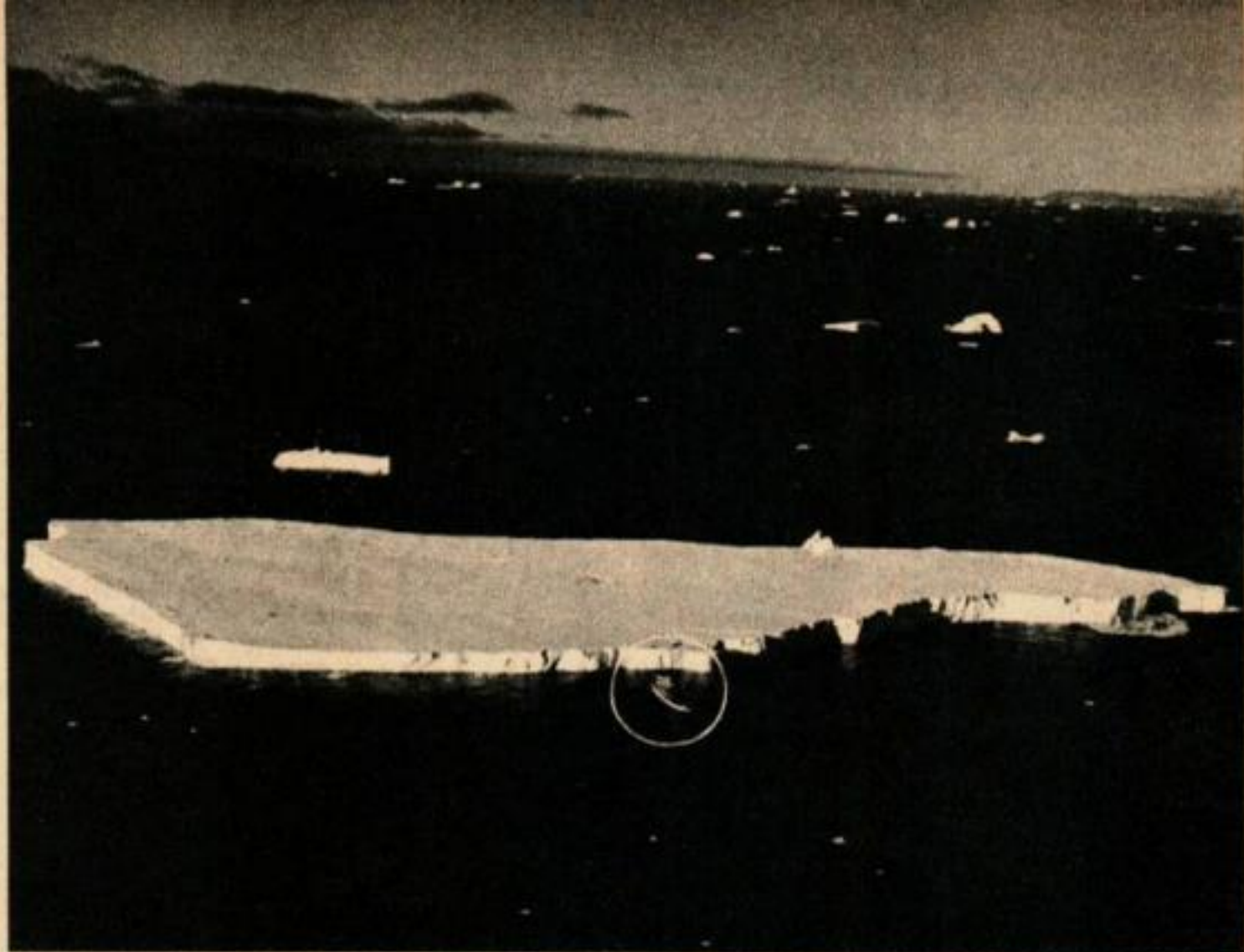
Au quartier général de la Patrouille des Glaces, à Argentia, un poste avancé balayé

par les vents qui se trouve à 150 km de Saint-Jean de Terre-Neuve, la position de chaque iceberg est reportée sur une grande carte murale au fur et à mesure de la réception des rapports émis par la radio des patrouilles aériennes et maritimes. Ceci montre à l'officier de service le nombre d'icebergs se trouvant à proximité des voies maritimes. Toutes les quatre heures, les bateaux se trouvant dans la zone des glaces signalent leur position, leur vitesse, l'état de la glace, la température de l'air et de l'eau, la visibilité, la direction et la vélocité du vent. A partir de la « maison de la glace », ainsi qu'est appelée la station d'Argentia, un « bulletin des glaces » en code morse est émis deux fois par jour par radio à l'intention de tous les navires en mer.

La Patrouille a été instituée après que le transatlantique *Titanic*, de la White Star Line, fut entré en collision avec un iceberg dans la nuit du 14 avril 1912 et eut coulé avec 1 502 des 2 224 personnes qui avaient pris place à son bord en Angleterre pour le

Cette carte montre les régions où flottent des icebergs et les courants responsables.
La partie pointillée indique les régions dangereuses pour la navigation.





L'« Androscoogin » (entouré d'un cercle) paraît tout petit à côté de l'immense iceberg en « dessus de table », très rare dans l'Atlantique Nord.

premier voyage du navire. Le *Titanic* était le plus gros, le plus nouveau et le plus « incoûlable » navire du monde. Son naufrage fut un désastre de cauchemar qui horrifia le monde entier. En novembre 1913, une Conférence Internationale sur la Sécurité de la Vie en Mer se réunit à Londres et il fut décidé que les nations utilisant la zone dangereuse entretiendraient un service international d'observation et de patrouille des glaces. Les Etats-Unis furent chargés de la direction de ce service, et la convention fut mise en application le 1^{er} juillet 1915. La deuxième Conférence Internationale sur la Sécurité de la Vie en Mer se réunit à Londres le 16 avril 1929, la troisième en 1948, et la quatrième aura lieu l'an prochain, également à Londres.

Le coût de la patrouille — qui varie entre 1 500 000 et 2 500 000 nouveaux francs par an — est supporté proportionnellement à son utilisation, suivant le tonnage de chaque nation participante traversant la zone surveillée par la patrouille. Ces nations comprennent la Belgique, le Canada, le Danemark, la France, la Grèce, l'Italie, les Pays-Bas, la Norvège, la Suède, le Royaume-Uni, l'Irlande du Nord et les Etats-Unis. Des négociations ont été mises en train en 1958-1959 pour l'inclusion de l'Espagne, de l'Allemagne de l'Ouest, du Libéria et de Panama. La Russie, qui avait adhéré au service en 1929, a abandonné celui-ci en 1948.

Avions partant pour bombarder un iceberg. En dessous, opérateur au radar pour le repérage des icebergs.





La bombe de la patrouille fait fondre un cratère dans l'iceberg. Les bombes n'ont apparemment qu'un petit effet sur les icebergs.

La Patrouille des Glaces est très fière du fait que, depuis que le service a commencé, aucune vie humaine n'a été perdue dans la zone qu'elle surveille. Pendant la deuxième guerre mondiale, plusieurs vies furent perdues lorsque plusieurs navires d'un convoi entrèrent en collision avec un iceberg. Mais la guerre avait entraîné la suspension du service.

Le dernier navire coulé par suite de collision avec un iceberg fut le vaisseau danois *Hans Hedtoft*, lequel était tout flambant neuf et avait été spécialement conçu pour affronter les épais champs de glace du Groenland. De même que le *Titanic*, il était supposé être « incoulable ». Et cependant, le *Hans Hedtoft* heurta un iceberg au large de la pointe sud du Groenland en janvier dernier et se perdit avec tous ses passagers et hommes d'équipage. Le navire se trouvait toutefois dans des eaux côtières ne faisant pas partie de la zone de surveillance de la Patrouille Internationale des

Glaces, laquelle ne se consacre qu'aux voies de navigation transatlantiques.

Les icebergs sont toujours effrayants, que vous les croisie sous le soleil, dans le brouillard, par une violente tempête mêlée de neige ou de pluie aveuglante, ou que vous les voyiez luire au clair de lune tels des châteaux de glace de contes de fées. Généralement, les icebergs de l'Atlantique Nord ont une blancheur opaque très prononcée, avec de larges marbrures qui sont en réalité des lignes bleues ou vertes produites lorsque du plancton s'est congelé dans l'iceberg, ou des bandes de terre brune prélevées par le raclement du glacier d'origine sur la terre nue. La surface peut avoir l'aspect du marbre poli ou du verre fuisé, ou elle peut aussi présenter une texture en « nid d'abeilles ». Lorsque le soleil brille, les icebergs ressemblent à des monstres blancs et lumineux, sinon, ils apparaissent comme des masses sombres et obscures.

(Suite page 102)



Deux glaciers du Groenland se rejoignent dans leur long chemin vers l'Atlantique Nord. Au bord de l'eau ils donneront tous deux naissance à de gros icebergs.

LA SEULE ÉCOLE D'ÉLECTRONIQUE
qui vous offre toutes ces garanties
pour votre avenir



CHAQUE ANNÉE

2.000 ÉLÈVES
suivent nos **COURS du JOUR**

800 ÉLÈVES
suivent nos **COURS du SOIR**

4.000 ÉLÈVES
suivent régulièrement nos

COURS PAR CORRESPONDANCE
Comportant un stage final de 1 à 3
mois dans nos Laboratoires.

EMPLOIS ASSURÉS EN FIN D'ÉTUDES
par notre " Bureau de Placement "
sous le contrôle du Ministère du Travail
(5 fois plus d'offres d'emplois que d'élèves
disponibles).

L'école occupe la première place aux
examens officiels (Session de Paris)
• du brevet d'électronicien
• d'officiers radio Marine Marchande

Commissariat à l'Énergie Atomique
Minist. de l'Intérieur (Télécommunications)
Compagnie AIR FRANCE
Compagnie FNE THOMSON-HOUSTON
Compagnie Générale de Géophysique
Les Expéditions Polaires Françaises
Ministère des F. A. (MARINE)
PHILIPS, etc...

...nous confient des élèves et
recherchent nos techniciens.

DEMANDEZ LE GUIDE DES CARRIÈRES N° 04 MP
(envoi gratuit)

**ÉCOLE CENTRALE DE TSF ET
D'ÉLECTRONIQUE**

12, RUE DE LA LUNE, PARIS-2° - CEN 78-87

**Faites vous-mêmes
toutes vos
constructions**



Clapiers - Hangars
Etablissements - Échelles
Chariots - Couches
Manèges - Clôtures
Perchoirs - Cloisons
Rayonnages - etc.

avec la cornière perforée

SAFIM



Par simple assemblage, sans perçage, ni soudure,
ni peinture, vous réaliserez en quelques instants
et à peu de frais, n'importe quelle construction :
- Solide - Réutilisable - Protégée contre la rouille,
la cornière SAFIM est en vente dans votre départe-
ment, écrivez à :

EMMISA - Agent Général :
5, Place de Wagram - PARIS 17°

qui vous transmettra l'adresse de son dépositaire
le plus proche de votre domicile.

**En montant la garde
avec la patrouille des glaces**

(Suite de la page 21)

Quelquefois, bien qu'il n'ait pas encore été
repéré, un iceberg peut annoncer sa présence
par des glaces en débâcle, morceaux irrégu-
liers détachés atteignant jusqu'à la grosseur
d'un piano. L'iceberg lui-même peut avoir
la forme d'un gros gâteau de glace, avec
un dessus plat et des côtés tranchés aussi
nettement que des falaises ; ou, s'il a été
érodé par les intempéries, il peut être de
forme irrégulière... en pinacle ou en clocher,
en fer à cheval, avec des arches ou des tun-
nels. Les icebergs en forme de dôme sont un
problème particulier, car leurs « crânes
arrondis » font rebondir les signaux-radar
d'un bateau d'une manière erratique, au
lieu de les renvoyer en ligne droite ainsi
qu'un écho.

En de rares occasions, un ours polaire est
découvert perché sur une surface plate
comme s'il était le capitaine de l'iceberg.
Presque toujours, un iceberg porte des
volées d'oiseaux de mer qui se perchent

sur les arêtes de la glace. D'après une théorie en faveur à certaine époque, les marins pourraient détecter les icebergs par le vol des oiseaux avant-coureurs. D'après une autre théorie, la présence d'un iceberg pourrait être décelée en faisant siffler la sirène d'un bateau et en écoutant le retour éventuel d'un écho. Aucune de ces théories ne s'est cependant révélée sûre. Mais, même avec les merveilles de notre âge nucléaire, les Garde-Côtes disent encore que « le seul signe certain de la présence d'un iceberg est la vue de celui-ci ».

Les icebergs sont « vèlés » par les glaciers en se séparant de ceux-ci de deux façons. Le simple poids du glacier, lequel ne cesse de croître, les oblige à descendre le long des montagnes du Groenland et les pousse jusque dans la mer, à des vitesses qui dépassent parfois 20 m par jour. Lorsque le rivage descend en pente douce, le ruban glaciaire glisse sur celui-ci tout en avançant dans la mer, jusqu'à ce que la flottaison de la glace en fasse casser le bord, qui se détache et flotte alors comme une entité séparée. Par ailleurs, lorsque le fond de la mer descend en pente brusque à partir du rivage, l'action des vagues érode la substructure. Finalement, le poids de la bordure de glace en surplomb fait rompre celle-ci et le navire de glace se détache dans un tonitruant éclaboussement et commence à flotter librement sur la mer.

Les icebergs provenant de la côte est du Groenland sont pris dans un courant qui les emporte autour de la pointe sud de l'île, puis vers le nord en direction du Cercle Arctique. Ils sont rejoints en route par les icebergs qui se détachent chaque année des vingt principaux glaciers de la côte nord-ouest du Groenland. Pendant une durée moyenne de trois ans, les icebergs dérivent vers le nord et vers l'ouest. Puis, lorsqu'ils sont saisis par le courant du Labrador, ils partent vers le sud en direction de Terre-Neuve, des Grands-Bancs et des itinéraires transatlantiques.

Fort heureusement, la plupart des icebergs sont arrêtés en chemin. Ils s'échouent ou restent emprisonnés dans des petites anses et se décomposent lentement au soleil de l'été. D'autres cependant continuent à dériver vers le sud. Ils voyagent à la vitesse d'environ 2 nœuds, soit plus de 80 km par jour, jusqu'à ce qu'ils passent le 48^e parallèle vers le nord de Terre-Neuve. C'est ici qu'ils entrent sous la surveillance de la Patrouille des Glaces.

Le principal bras du courant du Labrador est canalisé par un profond chenal océanique formé par les pentes est des Grands-Bancs et par un haut fond du moyen océan relativement petit et portant le nom de Flemish Cap. La Patrouille des Glaces appelle ce chenal « la Fente » ou « la Grand-Rue ». C'est par celui-ci que les icebergs qui ont survécu à l'échouement se dirigent vers les lignes de navigation congestionnées. Et c'est ici que les icebergs sont soudainement dérivés latéralement par le Gulf Stream

*Plus de trou
dans le mur...*



6/10/A., 250 V

**...avec
l'appareillage**

**extra
PLAT**

CIPRO

INTERRUPTEURS
PRISES DE COURANT
VA-ET-VIENT
BOUTONS POUSSOIRS

**L'APPAREIL LE PLUS
PLAT DU MONDE !**

● Son mécanisme tient
tout entier dans
l'épaisseur du plastron

● Peut être collé au mur
sans vis, ni trou !

● Aucun encastrement !

**L'ELECTRICIEN AVISÉ VEND
L'EXTRA-PLAT CIPRO**

DISTRIBUÉ PAR
LABINAL

DIVISION DE PRÉCISION MÉCANIQUE LABINAL
c'est une garantie !

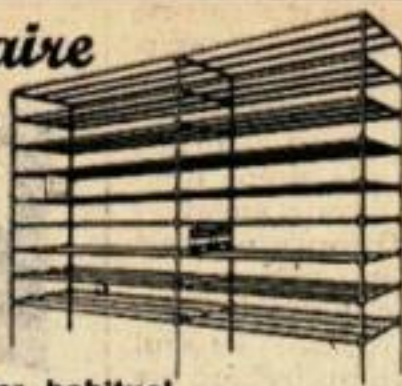
Tel WAG 77-42

La construction tubulaire

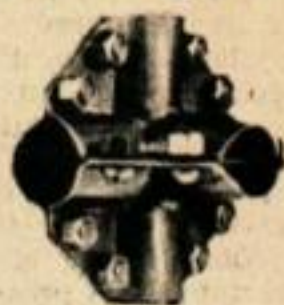
POUR TOUT CE QUI CONCERNE
LES OSSATURES MÉTALLIQUES



simplicité,
solidité,
rapidité,
économie



POULIQUEN



chez votre quincaillier habituel

Colliers d'assemblage pour rayonnages, casiers, bâtis, garages, éléments de meubles, constructions légères, etc.

Documentation gratuite : **Éts POULIQUEN**, 3, rue Moufle, PARIS-XI^e (ROQ. 89-11)

coulant vers le nord. Dans ces latitudes, le Gulf Stream s'appelle le Courant de l'Atlantique Nord. Sa température monte jusqu'à 20 °C, en comparaison avec la fraîcheur givrée de - 2° à 0 °C du Courant du Labrador.

Maintenant, les icebergs changent abruptement d'aspect. Dans les 65 km, soit moins d'une journée de voyage pour un iceberg, des rigoles de glace fondante commencent à cascader de leurs flancs et à se jeter dans la mer. D'énormes blocs de glace se fendent et partent à la dérive. Au bout de peu de jours — et dans les deux ou trois semaines au plus — les icebergs sont détruits ou leurs restes sont défilés vers les eaux nord-européennes en suivant la grande courbe du Courant de l'Atlantique Nord.

Les experts ès icebergs ne peuvent cependant jamais être sûrs que les lisières nord du Gulf Stream rempliront bien leur mission comme prévu, dit le lieutenant-commander Robertson P. Dinsmore, officier exécutif commandant la Patrouille des Glaces. En 1926, par exemple, un vapeur britannique rencontra les restes d'un iceberg à 170 milles nautiques au sud des Bermudes. Le bloc de glace avait été réduit à la dimension de 9 m sur 4 m et il ne dépassait que de 90 cm au-dessus de la surface de l'océan. Cependant, il était encore assez puissant pour éventrer le flanc d'un navire.

Le nombre d'icebergs rencontrés sur les

voies maritimes de l'Atlantique Nord, environ 425 par an, *varie de façon surprenante*. En 1924, il n'y en eut que 11. Mais 1957 fut une mauvaise année... près de 1 200 icebergs furent repérés, bien qu'aucun d'eux, pour une raison ou pour une autre, n'atteignit les principales routes de la navigation. En 1958, paradoxalement, un seul iceberg fut signalé au-dessous du nordique 48° parallèle ; il n'y eut même pas de patrouille des glaces cette année-là.

L'année dernière, 1959, se révéla par contre comme une année mouvementée. En avril, le nombre des icebergs sauta soudainement à 266... presque trois fois la moyenne annuelle de ce mois, qui est de 95. Mai devint un mois dangereux parce que la glace pénétra non seulement la route régulière C (Charlie Track), laquelle se trouve dans la zone nord ; mais atteignit encore la route régulière B (Bravo), située plus au sud et toujours considérée comme exempte de danger après le 11 avril. C'est sur cette dernière route de navigation que fut coulé le *Titanic*. L'encombrement glaciaire obligea à dérouter le trafic transatlantique plus au sud encore, par la route régulière A, qui n'avait pas été assignée à des transatlantiques depuis 1946.

Puis, en mai, un gros iceberg arriva jusque dans cette route de secours normalement sans danger. D'une manière ou de l'autre, l'iceberg s'était glissé, à travers le réseau de

NOVEMAIL

"L'email à froid
magique"

nutex

PEINTURE MURALE MATE AU CAOUTCHOUC
SÈCHE EN 30 MINUTES

Documentation gratuite NOVEMAIL, B. P. 3 — BONNEUIL (Seine)

sécurité, dans un épais brouillard qui avait immobilisé les avions des garde-côtes à Argentia, et en dépit du radar de détection des cotres de la Patrouille des Glaces. Personne ne saura probablement jamais combien de navires ont presque frôlé l'iceberg dans l'obscurité de la nuit, dans le brouillard ou dans l'aveuglement de la tempête.

L'annonce de la présence de l'iceberg eut sur la navigation l'effet que vous produirait la révélation qu'un tueur armé vient d'être lâché dans votre maison. Dans une zone de glaces dangereuses, les capitaines mettent quelquefois leur navire en panne et le laissent dériver lorsque la nuit tombe ou lorsqu'un épais brouillard les enveloppe. Cependant, la majorité des capitaines de vaisseaux, y compris le défunt maître du *Titanic*, décident de continuer à avancer en dépit du brouillard, de l'obscurité et des icebergs. La Patrouille des Glaces n'a aucune juridiction sur les décisions de ces capitaines, si ceux-ci choisissent de mettre leur navire en péril pour suivre un horaire transocéanique imposé par leur ligne de navigation.

Dans au moins deux cas, la nuit, un cotre de la Patrouille des Glaces a dû lancer des signaux lumineux visuels annonçant « Iceberg juste au-devant de vous », à l'intention de vaisseaux dont les opérateurs radio étaient apparemment de repos. Dans un autre cas, le cotre *Androscoggin* a dû illuminer un iceberg avec ses projecteurs pour qu'un navire qui allait droit à sa rencontre veuille bien consentir à changer de direction.

Ces vaisseaux étaient des cargos, mais deux gros transatlantiques au moins ont été repérés par radar et visuellement, filant dans la nuit ou dans le brouillard en direction de Montréal, à travers la zone des Grands-Bancs infestée d'icebergs, à des vitesses de pointe atteignant jusqu'à 25 nœuds. L'un d'eux trancha les eaux juste entre le cotre et un iceberg. Un autre filait à toute vitesse à travers le brouillard sans même utiliser sa sirène de brume. Un autre transatlantique encore fit retentir sa sirène et réduisit sa vitesse de 18 à 11 nœuds, mais seulement après avoir reçu du cotre des garde-côtes l'avertissement urgent : « Iceberg juste au-devant de vous ».

Jusqu'ici, les garde-côtes n'ont trouvé aucun moyen de détruire leur rude, difficile et glacial ennemi. Des destroyers et des cotres ont lancé des torpilles contre les icebergs, ont tiré sur eux avec des obus de 127 mm et fait éclater des chapelets sous-marins de mines de démolition contre leurs flancs de glace. Dans chaque cas, le résultat a été le même. Il y a eu un gros « boum », et l'iceberg est resté aussi imperturbable que le sphinx.

En juin dernier, les garde-côtes se sont livrés à des essais de démolition avec des bombes incendiaires à la thermité larguées par avion. A 60 m au-dessus de l'iceberg, une fusée de proximité fit éclater la bombe-mère, et 22 bombes incendiaires à la ther-

Essai gratuit!

J'AI COMPRIS
la RADIO et la TÉLÉVISION grâce à
l'ÉCOLE PRATIQUE D'ÉLECTRONIQUE

Sans quitter votre occupation actuelle, et en y consacrant 1 ou 2 heures par jour, apprenez la radio qui vous conduira rapidement à une brillante situation.

Vous apprendrez montage, construction et dépannage de tous les postes.

Vous recevrez un matériel ultra-moderne : transistors, circuits imprimés et appareils de mesures les plus perfectionnés qui resteront votre propriété.

Sans aucun engagement, sans rien payer d'avance, demandez la

*première
leçon gratuite!*

Si vous êtes satisfait, vous ferez plus tard des versements minimes de 12,50 NF à la cadence que vous choisirez vous-même. A tout moment vous pourrez arrêter vos études sans aucune formalité.

Notre enseignement est à la portée de tous et notre méthode vous émerveillera!



ÉCOLE PRATIQUE D'ÉLECTRONIQUE
RADIO - TÉLÉVISION

11, RUE DU 4-SEPTEMBRE - PARIS (2^e)

KAYAKS PLIANTS HART - SIOUX

*Parfaits sur l'eau
Légers sur le dos*



monoplaces
et biplaces
à flotteurs
pneumatiques
incorporés
à la coque

LA NAUTIQUE SPORTIVE

18, rue Pradier, Paris 19^e. BOL. 36-40

Catalogue K 60 sur demande se référant de Mécanique Populaire aux dépositaires ou au fabricant.



L'avion de France

Des modèles qui volent véritablement
Livrés tout construits, prêts à voler
et à des prix imbattables !

réalisent l'envolée du sol et la descente hélice calée
Empennages réglables pour varier les évolutions

SPÉCIALITÉS POUR MODÈLES RÉDUITS : Colle cellulosique granit, la colle indécollable.
Lubrifiant Talcoline; hélices polystyrène à haut rendement (diamètres 16 cm, 20 cm, 25 cm).

Dépositaires : Grands Magasins et spécialistes jouets.

Notice détaillée contre timbre à 0,25 NF à : **L'AVION DE FRANCE - Service P**
86 bis, rue d'Estienne-d'Orves - **VERRIÈRES-LE-BUISSON** - (Seine-et-Oise).

mite furent crachées par celle-ci contre les glaciales falaises de l'iceberg. On entendit un crépitement d'explosions et l'iceberg s'entoura de vapeur fumante. Les oiseaux de mer perchés sur les arêtes de glace s'envolèrent effrayés... puis revinrent sur leurs perchoirs. L'avion lâcha encore plus de bombes, mais l'iceberg resta intact. La nature avait encore gagné.

Il est une théorie populaire selon laquelle la présence d'un iceberg peut être détectée par une fraîcheur inusitée de l'air; il en est une autre d'après laquelle l'eau de l'océan est, au voisinage d'un iceberg, plus froide et moins salée que normalement. Aucune de ces théories n'est valable. Les icebergs n'ont aucun effet appréciable sur la température de l'air et de l'eau ou sur le degré de salinité de l'eau qui les entoure. Le simple fait demeure que l'homme, avec toute son ingéniosité et toutes ses ressources, ne peut pas commander, régulariser, ou complètement éviter la menace des icebergs.

Les essais faits l'année dernière par la Patrouille des Glaces montrent que, comme réflecteur de radar, un iceberg a une efficacité égale au 1/60^e de celle d'un bateau dans des conditions comparables et que même l'eau de mer est un meilleur réflecteur que la glace. Cela signifie que les vagues qui apparaissent sur l'écran de radar sont si obscures qu'elles masquent un iceberg et que le danger peut ne pas être observé.

C'est pourquoi l'affreuse tragédie du *Titanic* plane toujours sur la zone parcourue par la Patrouille Internationale des Glaces. Et, chaque année, le 14 avril, le bulletin que lance la Patrouille à tous les navires se trouvant dans l'Atlantique Nord se termine par ce message : « R.M.S. (Royal Mail Ship) *Titanic* 41 46 N, 50 14 W (la position du navire au moment du désastre), 14 avril 1902. R.I.P. (Qu'ils reposent en paix.) »

Pollution de l'air par les gaz non brûlés

D'après la Compagnie des Bougies Champion, la moitié environ des automobiles actuellement en circulation ont une ou plusieurs bougies défectueuses, ce qui représente un énorme gaspillage de carburant et de puissance. Et ceci signifie aussi qu'une dose mortelle de gaz délétères est constamment envoyée dans l'air que nous respirons. Les mécaniciens automobiles peuvent faire beaucoup pour remédier à cet état de choses en vérifiant régulièrement les bougies d'allumage et les filtres à air et en maintenant les carburateurs toujours parfaitement réglés.

Les indiscretions de Detroit

(Suite de la page 30)

vitesse automatique à trois vitesses en production, quelque chose qui ne sera pas de trop, aussi bien sur la Falcon que sur la Comet.

L'industrie américaine de l'automobile est satisfaite de la façon rapide avec laquelle son public s'est adapté aux faits à propos des voitures compactes. Les constructeurs savaient qu'ils ne donneraient pas à ce public exactement ce qu'il désirait, et ils étaient quelque peu inquiets. Mais les usagers américains se sont apparemment aisément ajustés à la réalité. Les mythes ont été dispersés.

Il y avait tout d'abord le prix initial.



Une brochure
gratuite
vous dira
comment
les

ÉGOUTS OBSTRUÉS

SONT INSTANTANÉMENT DÉGAGÉS PAR IMPACT
EN ÉVITANT LES FACTURES DE PLOMBERIE

N'importe qui peut actionner ce nouveau pistolet de dégagement qui agit par percussion d'air et d'eau sur les obstructions de tuyauterie les plus difficiles à chasser, dans les tubes de 12 à 150 mm. Les chiffons, la graisse et les racines fondent littéralement lorsqu'ils sont frappés par les coups de bélier dans les W.C., éviers, urinoirs, baignoires et égouts ménagers jusqu'à 60 m. L'appareil est d'une efficacité étonnante lorsque l'air est chassé sur l'eau courante, et il vaut plusieurs fois son prix en réparations de plomberie. Vous pouvez aussi l'utiliser pour vous établir à votre compte. Écrivez pour demander la brochure gratuite.



Montez
votre propre
affaire

De petits égo-
uts obstrués de
12 à 300 mm

Un autre appareillage est le Tringlo de Débouchage Électrique Miller, qui est muni d'outils de coupe brevetés s'ouvrant automatiquement à la dimension du tuyau. L'instrument dégage les plus lourdes obstructions dans les tuyauteries de 75 à 305 mm. Il existe en dimensions plus petites. Mais considérez la valeur de ces outils en termes d'économie de coûteuses factures de plomberie. Découpez cette annonce... et inscrivez votre nom et votre adresse à côté de celle-ci, pour recevoir une brochure gratuite sur les appareils à main et électriques. Ne répondez pas à cette offre d'écriture. Aucun représentant ne vous visitera. Une carte postale suffira (à Chicago, téléphonez à Kildare 5-1702).

Miller Sewer Rod, Service DY-4, 4646 N. Central Ave., Chicago 30, Ill.



L'avion de France

Des modèles qui volent véritablement
Livrés tout construits, prêts à voler
et à des prix imbattables !

réalisent l'envolée du sol et la descente hélice calée
Empennages réglables pour varier les évolutions

SPÉCIALITÉS POUR MODÈLES RÉDUITS : Colle cellulosique granit, la colle indécollable.
Lubrifiant Talcoline; hélices polystyrène à haut rendement (diamètres 16 cm, 20 cm, 25 cm).

Dépositaires : Grands Magasins et spécialistes jouets.

Notice détaillée contre timbre à 0,25 NF à : **L'AVION DE FRANCE - Service P**
86 bis, rue d'Estienne-d'Orves - **VERRIÈRES-LE-BUISSON** - (Seine-et-Oise).

mite furent crachées par celle-ci contre les glaciales falaises de l'iceberg. On entendit un crépitement d'explosions et l'iceberg s'entoura de vapeur fumante. Les oiseaux de mer perchés sur les arêtes de glace s'envolèrent effrayés... puis revinrent sur leurs perchoirs. L'avion lâcha encore plus de bombes, mais l'iceberg resta intact. La nature avait encore gagné.

Il est une théorie populaire selon laquelle la présence d'un iceberg peut être détectée par une fraîcheur inusitée de l'air; il en est une autre d'après laquelle l'eau de l'océan est, au voisinage d'un iceberg, plus froide et moins salée que normalement. Aucune de ces théories n'est valable. Les icebergs n'ont aucun effet appréciable sur la température de l'air et de l'eau ou sur le degré de salinité de l'eau qui les entoure. Le simple fait demeure que l'homme, avec toute son ingéniosité et toutes ses ressources, ne peut pas commander, régulariser, ou complètement éviter la menace des icebergs.

Les essais faits l'année dernière par la Patrouille des Glaces montrent que, comme réflecteur de radar, un iceberg a une efficacité égale au 1/60^e de celle d'un bateau dans des conditions comparables et que même l'eau de mer est un meilleur réflecteur que la glace. Cela signifie que les vagues qui apparaissent sur l'écran de radar sont si obscures qu'elles masquent un iceberg et que le danger peut ne pas être observé.

C'est pourquoi l'affreuse tragédie du *Titanic* plane toujours sur la zone parcourue par la Patrouille Internationale des Glaces. Et, chaque année, le 14 avril, le bulletin que lance la Patrouille à tous les navires se trouvant dans l'Atlantique Nord se termine par ce message : « R.M.S. (Royal Mail Ship) *Titanic* 41 46 N, 50 14 W (la position du navire au moment du désastre), 14 avril 1902. R.I.P. (Qu'ils reposent en paix.) »



Une brochure
gratuite
vous dira
comment
les

ÉGOUTS OBSTRUÉS

SONT INSTANTANÉMENT DÉGAGÉS PAR IMPACT
EN ÉVITANT LES FACTURES DE PLOMBERIE

N'importe qui peut actionner ce nouveau pistolet de dégagement qui agit par percussion d'air et d'eau sur les obstructions de tuyauterie les plus difficiles à chasser, dans les tubes de 12 à 150 mm. Les chiffons, la graisse et les racines fondent littéralement lorsqu'ils sont frappés par les coups de bélier dans les W.-C., éviers, urinoirs, baignoires et égouts ménagers jusqu'à 60 m. L'appareil est d'une efficacité étonnante lorsque l'air est chassé sur l'eau courante, et il vaut plusieurs fois son prix en réparations de plomberie. Vous pouvez aussi l'utiliser pour vous établir à votre compte. Ecrivez pour demander la brochure gratuite.

Montez
votre propre
affaire

Un autre appareillage est la Tringle de Débouchage Electrique Miller, qui est munie d'outils de coupe brevetés s'ouvrant automatiquement à la dimension du tuyau. L'instrument dégage les plus lourdes obstructions dans les tuyauteries de 75 à 305 mm. Il existe en dimensions plus petites. Mais considérez la valeur de ces outils en termes d'économie de coûteuses factures de plomberie. Découpez cette annonce... et inscrivez votre nom et votre adresse à côté de celle-ci, pour recevoir une brochure gratuite sur les appareils à main et électriques. Ne résistez pas à cette envie d'écrire. Aucun représentant ne vous visitera. Une carte postale suffira (à Chicago, téléphonez à Kildare 5-1702).



Ce groupe élec-
trique dégage les
tuyauteries de
75 à 305 mm

Miller Sewer Rod, Service OV-4, 4646 N. Central Ave., Chicago 30, Ill.